**ZP/91/2024 Załącznik nr 2 do SWZ**

**PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pozycja** | **Asortyment** | **Jednostka** | **Liczba** |
| 1. | Tor wizyjny endoskopowy z wyposażeniem  (gastroskop, kolonoskop, myjnia endoskopowa, szafa endoskopowa) | SOR | **1 szt.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru, funkcji** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  | Rok produkcji 2024 r. | TAK |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe | TAK |  |
| **1. MYJNIA DWUSTANOWISKOWA DO DEKONTAMINACJI ENDOSKOPÓW GIĘTKICH - 1 szt.** | | | |
|  | Automatyczny w pełni powtarzalny zamknięty system przeznaczony do mycia i dezynfekcji kolonoskopów oraz gastroskopów – zgodny z wymogami określonymi w normie PN-EN ISO 15883 lub równoważnej | TAK |  |
|  | Myjnia-dezynfektor ładowana od frontu | TAK |  |
|  | Myjnia wyposażona w dwie komory do mycia dwóch endoskopów | TAK |  |
|  | Wyświetlacz informujący o stanie komory myjni | TAK |  |
|  | Umieszczenie endoskopu w koszu wysuwanym z myjni | TAK |  |
|  | System myjący kanały wewnętrzne endoskopów przy użyciu niezależnych konektorów | TAK |  |
|  | Jednorazowe użycie środków chemicznych | TAK |  |
|  | Kontrola szczelności endoskopu podczas każdego etapu procesu mycia i dezynfekcji z systemem zabezpieczającym przed ich zalaniem | TAK |  |
|  | Uzdatnianie mikrobiologiczne wody poprzez zastosowanie filtrów sterylnych | TAK |  |
|  | Zasilanie prądem jednofazowym | TAK |  |
|  | Zasilanie wodą z instalacji szpitalnej | TAK |  |
|  | Obudowa komory ze stali kwasoodpornej | TAK |  |
|  | Bezpłatne przeglądy techniczne raz na rok w okresie gwarancji | TAK |  |
|  | Kontrola przepływu w kanałach endoskopu | TAK |  |
|  | System mechanicznego kodowania kanistrów, uniemożliwiający przypadkową zamianę płynów | TAK |  |
|  | System wymiany kanistrów w sposób zamknięty, bez ryzyka wylania środków | TAK |  |
|  | Automatyczne wydmuchiwanie kanałów endoskopu podczas oraz po cyklu dekontaminacji endoskopów | TAK |  |
|  | Zintegrowana drukarka do raportów dekontaminacji | TAK |  |
|  | Proces dekontaminacji oparty na kwasie nadoctowym | TAK |  |
|  | Zintegrowany port USB do zapisywania raportów dekontaminacji | TAK |  |
|  | W zestawie zmiękczacz wody wraz z jednym opakowaniem handlowym soli tabletkowanej (25 kg) | TAK |  |
|  | Myjnia kompatybilna z zaoferowanymi endoskopami | TAK |  |
|  | W zestawie pompa powietrzna wraz z testerem przeznaczone do wykonywania badania szczelności endoskopów | TAK |  |
|  | W zestawie po jednym opakowaniu zbiorczym płynów kompatybilnych z zaoferowaną myjnią | TAK |  |
| **2. PROCESOR OBRAZU - 2 szt.** | | | |
|  | Centrala dedykowana do pracy z endoskopami elastycznymi takimi jak: gastroskopy, kolonoskopy, duodenoskopy, bronchoskopy w tym endoskopy ultrasonograficzne | TAK |  |
|  | Obrazowanie w świetle białym do standardowej diagnostyki | TAK |  |
|  | Obrazowanie wąskopasmowe w celu wykrywania i oceny potencjalnych zmian chorobowych | TAK |  |
|  | Obrazowanie auto-fluorescencyjne | TAK |  |
|  | Obrazowanie ze wzmocnieniem tekstury i koloru w celu poprawy możliwości diagnostycznych  Czerwone obrazowanie dichromatyczne w celu uwidaczniania naczyń krwionośnych i lokalizacji miejsc krwawienia | TAK |  |
|  | Obrazowanie z funkcją rozjaśniania ciemnych obszarów z jednoczesnym zachowaniem poprawnego kontrastu | TAK |  |
|  | Budowa gniazda umożliwiająca przyłączanie endoskopów jednym ruchem | TAK |  |
|  | Brak potrzeby regulacji balansu bieli dla wybranych endoskopów | TAK |  |
|  | Dotykowy panel sterujący | TAK |  |
|  | Regulacja jasności panelu sterującego 10. stopniowa | TAK |  |
|  | Przycisk podglądu wykonanych zdjęć w celu przywołania zapisanych obrazów | TAK |  |
|  | Główne wyjście wideo 4K (12G-SDI) | TAK |  |
|  | Pomocnicze wyjścia wideo: 3G-SDI, Composite | TAK |  |
|  | Główne wejścia wideo w celu podłączenia aparatu USG lub RTG: SDI | TAK |  |
|  | Pomocnicze wejścia wideo: SDI, Y/C | TAK |  |
|  | Możliwość zapisu ustawień dla min. 10 użytkowników | TAK, PODAĆ |  |
|  | Możliwość regulacji koloru, min. 8 poziomów | TAK, PODAĆ |  |
|  | Automatyczna kontrola wzmocnienia kiedy dystalny koniec endoskopów jest daleko od obserwowanych obiektów | TAK |  |
|  | 2 stopniowa regulacja kontrastu | TAK |  |
|  | Automatyczna regulacja jasności obrazu z możliwością dodatkowej ręcznej regulacji. | TAK |  |
|  | Regulacja jasności 17 stopniowa na skali -8 do +8 | TAK |  |
|  | Trzy tryby przesłony: auto, średni, szczytowy | TAK |  |
|  | Funkcja poprawy obrazu 8. stopniowa w 2 trybach: tryb wzory i kontury oraz tryb drobniejsze części struktury | TAK |  |
|  | Elektroniczne powiększenie 3 stopnie | TAK |  |
|  | Funkcja PIP, POP | TAK |  |
|  | System wyboru przez procesor najostrzejszego zdjęcia w momencie uruchomiania zapisu obrazów | TAK |  |
|  | Funkcja zapisu czasu rozpoczęcia i zakończenia badania | TAK |  |
|  | Funkcja sterowania magnetycznym systemem pozycjonowania endoskopów | TAK |  |
|  | Wyświetlanie danych pacjenta: numer ID, nazwisko, płeć, wiek, data urodzenia | TAK |  |
|  | Format zapisu obrazów: TIFF, JPEG | TAK |  |
|  | Pamięć wewnętrzna | TAK |  |
|  | Gniazdo pamięci przenośnej na froncie urządzenia | TAK |  |
|  | Zintegrowane, 5 ledowe źródło światła | TAK |  |
|  | Wbudowana pompa insuflacyjna | TAK |  |
|  | Komunikacja z insuflatorem CO2 z możliwością wyboru podawania gazu lub powietrza | TAK |  |
|  | 4 tryby insuflacji: wyłączona, niska, średnia, wysoka | TAK |  |
|  | Zdalne sterowanie pompą wody | TAK |  |
|  | Kompaktowa obudowa o wymiarach nie przekraczających: 400 x 220 x 580 mm (szer./ wys./ głęb.) ± 10 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Waga max. 20 kg | TAK, PODAĆ |  |
|  | W zestawie: butelka do insuflacji 1 szt., dedykowana pamięć przenośna 1 szt., nasadka balansu bieli 1 szt., kabel wideo 12G-SDI 1 szt. | TAK |  |
|  | Programowalne przyciski funkcyjne: endoskop: do 5, panel dotykowy – 3 podstawowe + 10 indywidualnych, klawiatura – 4, przycisk nożny 2. | TAK |  |
| **3. MONITOR MEDYCZNY - 2 szt.** | | | |
|  | Przekątna ekranu: min. 31,5 ” | TAK, PODAĆ |  |
|  | Technologia panelu: LCD TFT z aktywną matrycą | TAK |  |
|  | Podświetlenie: LED | TAK |  |
|  | Rozdzielczość: min. 3840 × 2160 | TAK, PODAĆ |  |
|  | Proporcje ekranu: 16:9 | TAK |  |
|  | Jasność: min. 450 cd/m | TAK, PODAĆ |  |
|  | Kąt widzenia: min. 178° | TAK, PODAĆ |  |
|  | Kontrast: 1000:1 | TAK |  |
|  | Wejścia sygnału 4K: 12G-SDI ×2, Display Port ×1, HDMI ×1 | TAK |  |
|  | Wyjścia sygnału 4K: 12G-SDI ×2 | TAK |  |
|  | Wejścia sygnału 2K: 3G-SDI ×1, DVI-D ×1 | TAK |  |
|  | Wyjścia sygnału 2K: 3G-SDI ×1 | TAK |  |
|  | Dodatkowe funkcje:  wzmocnienie obrazu struktur i koloru, wyświetlenie wielu obrazów (PIP/POP) | TAK |  |
|  | Funkcja klonowanie zawartości monitora wraz z obrazem PIP/POP w rozdzielczości 4K/HD na drugi monitor. | TAK |  |
|  | Funkcja skalowania obrazu HD do rozdzielczości 4K | TAK |  |
|  | Wbudowany zasilacz monitora | TAK |  |
|  | Waga maks. 12 kg | TAK, PODAĆ |  |
| **4. SYSTEM ARCHIWIZACJI DLA 2 STANOWISK ENDOSKOPOWYCH** | | | |
|  | Terminarz do prowadzenia zapisów badań | TAK |  |
|  | System oparty o architekturę serwer-klient | TAK |  |
|  | System oparty na profesjonalnej bazie danych typu SQL | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia do systemów szpitalnych w systemie DICOM, DICOM Worklist i HL-7 | TAK |  |
|  | Pełna elektroniczna informacja o historii pacjenta z możliwością nagrania bezpośrednio na nośnik CD/DVD | TAK |  |
|  | Wyszukiwanie pacjentów po polach: PESEL, nazwisko, imię, data ur., nr księgi głównej | TAK |  |
|  | Automatyczny transfer danych badania oraz pacjenta na monitor zestawu wideoendoskopowego | TAK |  |
|  | Możliwość eksportowania raportów w znanych formatach: PDF, TXT | TAK |  |
|  | Zestawienie statystyczne: rodzaje badań, ilości schorzeń, instytucji kierujących | TAK |  |
|  | Zapisywanie i edycja zdjęć z możliwością zaznaczania elementów graficznych i tekstu | TAK |  |
|  | Nagrywanie sekwencji filmowych | TAK |  |
|  | Kontrola ilości badań wykonanych przez personel oraz endoskop | TAK |  |
|  | Interface w jęz. polskim | TAK |  |
|  | Kompatybilny komputer PC wraz z systemem UPS (na stanowisko) | TAK |  |
|  | Wykonywanie zdjęć za pomocą przycisku z głowicy | TAK |  |
|  | System kompatybilny z zaoferowanym procesorem | TAK |  |
| **5. WÓZEK ENDOSKOPOWY - 2 szt.** | | | |
|  | Podstawa jezdna z blokadą czterech kół | TAK |  |
|  | Wieszak na dwa endoskopy | TAK |  |
|  | Możliwość umieszczenia wieszaka z lewej lub prawej strony wózka | TAK |  |
|  | Przegubowe ramię na monitor umożliwiające optymalne jego umieszczenie | TAK |  |
|  | Transformator separujący umożliwiający podłączenie 12 urządzeń | TAK |  |
|  | 4 półki do ustawienia urządzeń z możliwością regulacji wysokości dwóch środkowych | TAK |  |
|  | Wymiary środkowych półek 530 mm x 460 mm (± 10 mm) | TAK, PODAĆ |  |
|  | Waga wózka maks. 85 kg | TAK, PODAĆ |  |
|  | Wymiary wózka maks. wys. 1400 mm, gł. 680 mm, szer. 680 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Uchwyt na dren do płukania | TAK |  |
|  | Dodatkowe, boczne uchwyty | TAK |  |
|  | 4 koła samonastawne o średnicy 125 mm (± 10 mm) | TAK, PODAĆ |  |
|  | Uchwyt na butlę **CO2** | TAK |  |
|  | Półka na insuflator CO**2** | TAK |  |
|  | Kieszeń do przechowywania materiałów eksploatacyjnych | TAK |  |
| **6. SSAK ENDOSKOPOWY - 2 szt.** | | | |
|  | Płynna regulacja mocy ssania | TAK |  |
|  | Zbiornik jednorazowy 2,5 litrowy, umieszczany na szynie z boku wózka | TAK |  |
|  | Podciśnienie znamionowe: 95 kPa | TAK |  |
|  | Swobodny znamionowy przepływ powietrza: min. 50l/min, z możliwością regulacji do 40 lub 60 l/min. | TAK, PODAĆ |  |
|  | Zabezpieczenie przed przegrzaniem | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie przed przelaniem | TAK |  |
| **7. POMPA WATERJET - 2 szt.** | | | |
|  | Funkcja płukania przez kanał roboczy lub dodatkowy kanał Water Jet endoskopu | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia do oferowanego wózka endoskopowego | TAK |  |
|  | Możliwość sterowania za pomocą sterownika nożnego jak i sterowanie przyciskiem z głowicy endoskopu. | TAK |  |
|  | Regulacja mocy przepływu – 9 stopni | TAK |  |
|  | Maksymalny przepływ 750 ml/min. | TAK, PODAĆ |  |
|  | Pojemnik na wodę 2 l | TAK |  |
| **8. SYSTEM INSUFLACJI CO2 - 2 szt.** | | | |
|  | Kompaktowy rozmiar umożliwiający ustawienie na wózku endoskopowym | TAK |  |
|  | Regulowany system podawania gazu | TAK |  |
|  | Trzy stopnie ustawienia czasu podawania gazu: Long, Short, OFF (brak limitu) | TAK |  |
|  | Butelka woda-gaz kompatybilna z oferowanym źródłem światła umożliwiając insuflację CO2 | TAK |  |
|  | Zawór woda - gaz 3 szt. | TAK |  |
| **9. WIDEOGASTROSKOP - 2 szt.** | | | |
|  | Kompatybilny z funkcją wąskopasmowego obrazowania poprzez filtr optyczny i cyfrowy - uwydatniająca zmiany śluzówki i pomocna w ocenie marginesu | TAK |  |
|  | Kompatybilny z funkcją zapewniającą ulepszone obrazowanie w białym świetle (tekstura i kolor) | TAK |  |
|  | Kompatybilny z funkcją czerwonego obrazowania dichromatycznego | TAK |  |
|  | Średnica sondy endoskopowej maks. 8,9 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Średnica końcówki sondy endoskopowej maks. 8,9 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Kanał roboczy o średnicy min. 2,8 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Głębia ostrości min. od 2 do 100 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Pole widzenia min. 140° | TAK, PODAĆ |  |
|  | Zginanie końcówki endoskopu min. Góra: 210°, Dół: 90°, Lewo: 100°, Prawo: 100° | TAK, PODAĆ |  |
|  | Długość robocza sondy endoskopowej maks. 1030 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Kanał irygacyjny Water Jet | TAK |  |
|  | Ergonomiczny uchwyt z min. 4 przyciskami programowalnymi do sterowania funkcjami procesora | TAK, PODAĆ |  |
|  | Aparat o klasie szczelności min. IPX7 zgodnie z normą PN-EN 60529:2003 lub równoważną | TAK, PODAĆ |  |
|  | Typ konektora – jednogniazdowy, wodoodporny | TAK |  |
|  | Współpraca z zaoferowanym procesorem | TAK |  |
|  | Endoskop wyposażony w układ pamięci RFID przechowujący informacje o endoskopie i przekazujący je do systemu wizyjnego | TAK |  |
| **10. WIDEOKOLONOSKOP - 2 szt.** | | | |
|  | Kompatybilny z funkcją wąskopasmowego obrazowania poprzez filtr optyczny i cyfrowy - uwydatniająca zmiany śluzówki i pomocna w ocenie marginesu | TAK |  |
|  | Kompatybilny z funkcją zapewniającą ulepszone obrazowanie w białym świetle (tekstura i kolor) | TAK |  |
|  | Kompatybilny z funkcją czerwonego obrazowania dichromatycznego | TAK |  |
|  | Średnica sondy endoskopowej maks. 12,8 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Średnica końcówki sondy endoskopowej maks. 13,2 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Kanał roboczy o średnicy min. 3,7 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Funkcja zmiany sztywności sondy pokrętłem w głowicy endoskopu | TAK |  |
|  | Miejsce dodatkowego zagięcia endoskopu w części dystalnej sondy, ułatwiające pokonywanie zagięć w przewodzie pokarmowym pacjenta. | TAK |  |
|  | Cewki magnetyczne rozmieszczone na całej długości sondy endoskopowej wspomagające pozycjonowanie endoskopu w celu diagnozowania zapętleń, współpracujące z systemem pozycjonowania kolonoskopu | TAK |  |
|  | Dwustopniowa regulowana głębia ostrości min. : 2-6 mm oraz 5-100 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Pole widzenia min. – tryb normalnego ostrzenia: 170°, tryb zbliżeniowego ostrzenia: 160° | TAK, PODAĆ |  |
|  | Zginanie końcówki endoskopu min.: Góra: 180°, Dół: 180°, Lewo: 160°, Prawo: 160° | TAK, PODAĆ |  |
|  | Długość sondy roboczej maks. 1680 mm | TAK, PODAĆ |  |
|  | Kanał irygacyjny - Water Jet | TAK |  |
|  | Ergonomiczny uchwyt z min. 5 przyciskami programowalnymi do sterowania funkcjami procesora | TAK, PODAĆ |  |
|  | Aparat o klasie szczelności min. IPX7 zgodnie z normą PN-EN 60529:2003 lub równoważną | TAK, PODAĆ |  |
|  | Typ konektora – jednogniazdowy, wodoodporny. | TAK |  |
|  | Współpraca z zaoferowanym procesorem | TAK |  |
|  | Endoskop wyposażony w układ pamięci RFID przechowujący informacje o endoskopie i przekazujący je do systemu wizyjnego | TAK |  |
|  | Pełna współpraca z zaoferowanym systemem do insuflacji dwutlenkiem węgla. | TAK |  |
| **11. SZAFA ENDOSKOPOWA Z WŁASNYM KOMPRESOREM, NA 8 ENDOSKOPÓW GIĘTKICH - 1 szt.** | | | |
|  | Szafa nieprzelotowa, jednodrzwiowa | TAK |  |
|  | Obudowa, komora i drzwi oraz wyposażenie ze stali kwasoodpornej.  Stal kwasoodporna musi posiadać nie gorsze niż niżej wymienione parametry:   1. udział chromu w zakresie 17,5-19,5%, niklu 8-10,5%, węgla – maksymalnie 0,07%; 2. gęstość w kg/dm³ - 7,9; 3. bardzo niska magnetyczność, możliwa obróbka plastyczna na zimno, spęczanie na zimno, polerowalność, kucie swobodne i matrycowe, obróbka skrawaniem; 4. odporność na korozję. | TAK |  |
|  | Drzwi przeszklone szkłem hartowanym | TAK |  |
|  | Zintegrowany kompresor powietrza | TAK |  |
|  | Konstrukcja urządzenia zgodna z normą PN-EN ISO 15883 lub równoważną | TAK |  |
|  | Możliwość przechowywania 8 endoskopów | TAK |  |
|  | Endoskopy przechowywane na osobnych, wysuwanych półkach w pozycji poziomej | TAK |  |
|  | Wbudowany czujnik wilgotności | TAK |  |
|  | Możliwość przechowywania endoskopów do 720 h - 30 dni | TAK, PODAĆ |  |
|  | Filtrowanie zasysanego powietrza z zewnątrz poprzez dwustopniowy system składający się z filtra wstępnego i filtra HEPA klasy H14 | TAK |  |
|  | Zintegrowana drukarka | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w kolorowy dotykowy panel sterowania | TAK |  |
|  | Kompatybilna ze wszystkimi głównymi markami endoskopów | TAK |  |
|  | Wbudowane gniazdo ethernet do transmisji danych do systemu komputerowego | TAK |  |
|  | Wymiary zewnętrzne min. 968 x 810 x 1908 mm (szerokość x głębokość x wysokość) | TAK, PODAĆ |  |
|  | Zasilanie elektryczne - 230V; 50 Hz; max. konsumpcja 2,75 kW | TAK |  |
|  | 8 kompletów przyłączy w komplecie | TAK |  |

**Przedmiot zamówienia – zał. nr 2 do SWZ musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym.**